

## Bildgebendes Verfahren unterstützt bei Tumor-Operation

Ob in der Frauenarztpraxis, beim Internisten oder Allgemeinmediziner – Ultraschallverfahren dienen vielfach diagnostischen Zwecken. Seit einiger Zeit kommen sie auch im OP-Saal zum Einsatz: Die Elastosonografie (ELS) liefert Neurochirurgen etwa bei Hirnoperationen wertvolle Informationen über das Gewebe. Dadurch kann die Lage von Tumoren häufig genau identifiziert und diese können gezielt entfernt werden – ohne das gesunde, benachbarte Gewebe zu schädigen, erläutern Experten der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin e. V. (DEGUM).

### Genauere Lage und Ausmaß eines Tumors erkennbar

„Die Elastosonografie ist ein bildgebendes Verfahren, das zunächst vorwiegend in der Tumordiagnostik eingesetzt wurde“, sagt DEGUM-Experte Prof. Dr. Martin Scholz, Chefarzt der Klinik für Neurochirurgie an den Sana Kliniken Duisburg. „Nun nutzen wir die Elastosonografie auch bei Hirn-Operationen.“ So könnten sehr detaillierte Erkenntnisse über die genaue Lage und Ausmaße eines Hirntumors gewonnen werden. Solche exakten Ultraschall-Bilder könnten mit anderen Sonografie-Verfahren oft nicht erzeugt werden. „Dadurch kann der Tumor oft gezielt entfernt werden, ohne das gesunde Gewebe dabei zu schä-

digen“, so Scholz. Zudem könnte dank der Elastosonografie auch möglicherweise verbliebenes Tumorgewebe besser entdeckt werden. Gegenüber Röntgenverfahren hat die Methode den Vorteil, dass sie strahlungsfrei ist.

Die Elastosonografie – eine Art Tast-Ultraschall – gibt Auskunft darüber, wie hart oder weich ein Gewebe beschaffen ist: Ein Ultraschall-Sender gibt dabei einen Impuls in den Körper. Durch die Messung der Ausbreitungsgeschwindigkeit dieses Impulses im Gewebe kann die Gewebefestigkeit bestimmt und in einem sogenannten Elastogramm sichtbar gemacht werden. So können Ärzte etwa zwischen verhärtetem Tumor und gesundem Gewebe unterscheiden.

### Kombination verschiedener Ultraschallverfahren

Zukünftig könnte das Verfahren auch bei weiteren Tumoroperationen zum Einsatz kommen – etwa bei Eingriffen an der Leber. „Momentan verwenden wir bei der Operation von Lebertumoren in erster Linie die Kontrastmittelsonografie, da diese eine sehr detaillierte Darstellung der Gewächse ermöglicht“, sagt Dr. med. Matthias Wüstner, Leiter der DEGUM-Sektion Chirurgie und Leitender Arzt der Zentrale interdiszi-

plinäre Sonografie am Krankenhaus der Barmherzigen Brüder in Trier. „Die Elastosonografie kann zum Beispiel in der Leber ebenfalls die benötigten Bildinformationen zur Tumorabgrenzung geben. Gegenüber dem Kontrastmittel-Verfahren hätte sie den Vorteil, dass man sie während einer Operation beliebig oft anwenden könnte, ohne dem Patienten jeweils wieder erneut Kontrastmittel spritzen und dessen Verteilung im Gewebe abwarten zu müssen.“

Nach Experten-Einschätzung werden – neben der Elastosonografie – in Zukunft noch weitere Ultraschallmethoden im OP-Saal zum Einsatz kommen. „Durch die Kombination verschiedener Ultraschallverfahren könnten mehrere Bilder erzeugt werden, die detaillierte Darstellungen ermöglichen und zusammengefügt wertvolle neue Erkenntnisse liefern“, meint Prof. Scholz. Eine wichtige Voraussetzung dafür sei, dass Ärzte qualifiziert im Umgang mit den neuen Techniken geschult würden. Zudem sei es wichtig, dass die Medizintechnik entsprechende moderne Entwicklungen auf den Markt bringe. Außerdem sollten verstärkt klinische Studien zu den modernen Ultraschall-Verfahren angegangen werden.

Quelle: Pressemeldung der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM).